УДК 595.762.12.:591

А. В. Пучков

# ЛИЧИНКА ЖУЖЕЛИЦЫ HARPALUS (ARTABAS) SPLENDENS (COLEOPTERA, CARABIDAE)

Материалом для описания личинок этого вида послужили сборы в пойме р. Ингул (Николаевская обл., Баштанский р-н, ур. Марьина Роща, 1987). Часть личинок III возраста были выведены в лабораторных условиях до имаго. Кроме того, в том же биотопе были обнаружены личинки I возраста рода *Harpalus,* вывести которых не удалось. Однако провизорно эти личинки были определены как *H. splendens* на основе их морфологического сходства с личинками III возраста этого вида, а также при сравнении с личинками близких к нему видов рода *Harpalus*, встречавшихся в этом же биотопе или известных по описаниям и собственным данным (*H. affinis, H. distinguendus,* виды подрода *Harpalophonus*).

Описания приведены по общепринятой схеме, с учетом особенностей хетотаксии. При обозначении сенсилл была использована система индексов (Bousquet, Goulet, 1984). В ряде случаев использовали термин «группа сенсилл» — g (например, g $PA_4$ — группа сенсилл щетинки $PA_4$; g $FR_c$ — группа сенсилл поры $FR_c$), особенно при сравнительном анализе морфологически близких к *H. splendens* видов рода *.

## *Harpalus (Artabas) splendens* Gebl.

Материал: 7 экз. L III, 5L I, 2 экзувия.

III возраст. Тело продолговатое, голова не шире груди и брюшка. Окраска головы и придатков светло-коричневая, участок в районе глаз почти черный. Размеры: ширина 2,1—2,4; длина 1,5—1,8 мм. Лобная пластинка в 1,4 раза шире своей длины. Назале с 5 зубцами, из которых средний более крупный и усажен по краю 6 небольшими зубчиками, часто полностью стертыми у старых особей. Длина среднего зубца назале чуть больше его ширины. Вершина не длиннее параклипеуса, а основание лежит на одном уровне с вершинами крайних зубцов назале (рис. 1, *а*). Эпикраниальный шов в 1,2 раза длиннее 4 членика усика. Затылочная бороздка длинная, доходит до хеты $PA_7$ (рис. 1, *а*). Заглазничные бороздки глубокие. Мандибулы массивные, в верхней половине полукругло изогнуты. Их длина более чем в 2 раза (у старых особей иногда в 1,5 раза) превышает ширину у основания. Ретинакулум крупный и расположен чуть ниже середины мандибул. Режущий край жвал гладкий. Длина стипеса превышает ширину в 4,2—4,4 раза. Внутренняя часть его и наружная нижней губы усажена крепкими щетинками (до 10—15). Лациния с тонким, более длинным шипом в верхней части. Галея почти равна 1—2-му членикам челюстных щупиков. Каждый членик усика несет по 4 щетинки, редко 3 на 1-м членике. Соотношение члеников усиков I:II:III:IV — 3,6:2,2:2,0:1,0; челюстных щупиков — 2,5:3,8:1,4:1,0; члеников нижней губы — 2,5:1,0.

Первый грудной тергит желто-коричневый, чуть шире своей длины, с многочисленными щетинками, главным образом в передней и задней частях (рис. 2, *а*) тергита. Остальные грудные тергиты поперечные, бледно-желтые с 2 рядами щетинок. Тазики с тонкими щетинками, более длинными по наружному краю. Вертлуги и бедра усажены 4—6 неправильными рядами шипов и щетинок. Голень с венчиком из 6, а лапка с 2 шипами в верхней части (рис. 1, *в*). Внутренний коготок передних лапок почти в 2 раза короче наружного. Соотношение длины (по нижнему краю) члеников ног—тазик—лапка — 5:5,2:3,2:1,2:1,0.

Брюшко белое с очень бледными, слабо склеротизированными склеритами. Тергиты усажены по периметру щетинками разной длины, более

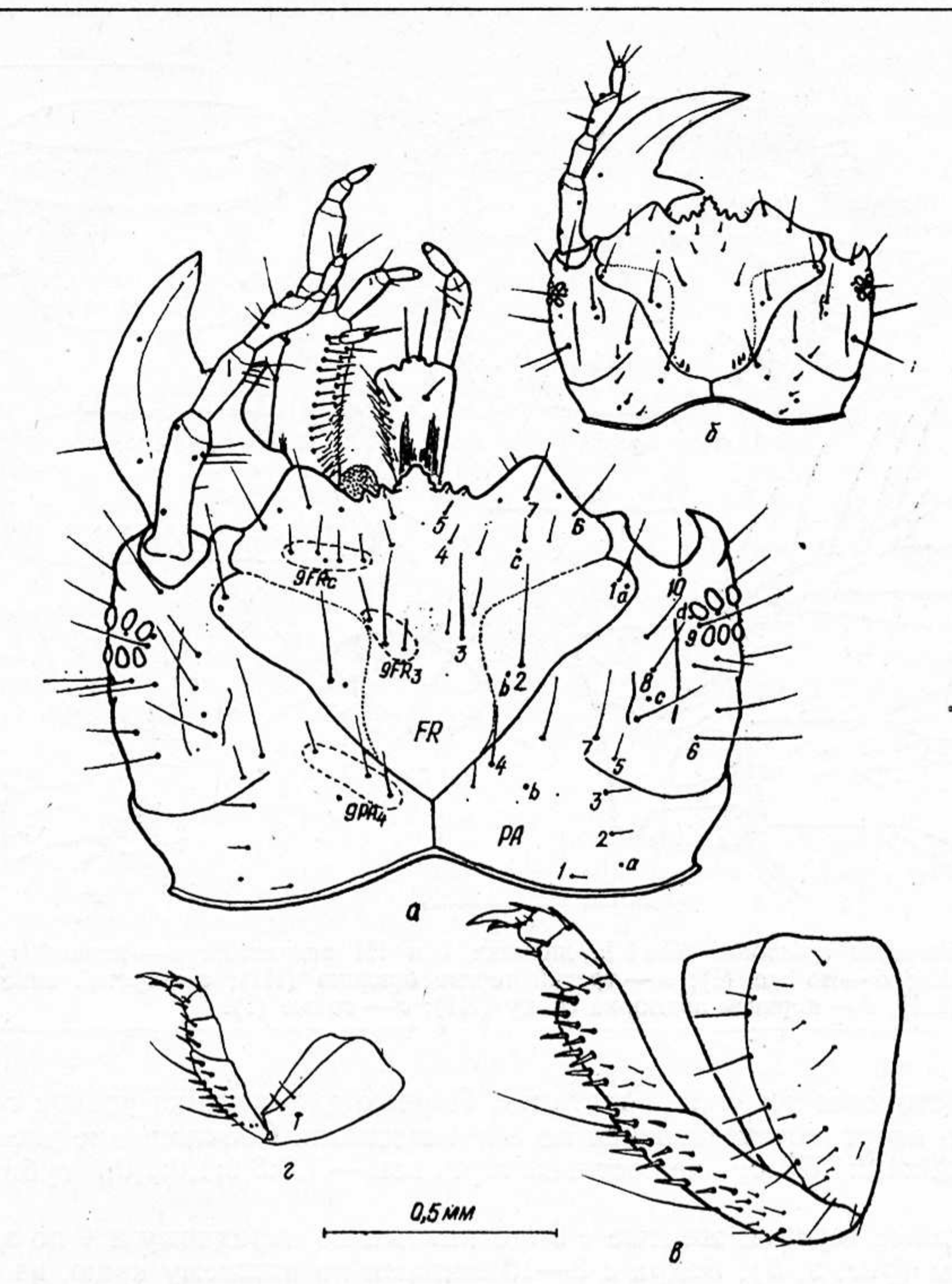



**Рис. 1.** *Harpalus splendens* Gebl., личинки I и III возрастов: *а* — голова (III); *б* — то же (I); *в* — передняя нога (III); *г* — то же (I).

многочисленными по переднему краю (рис. 2, *в*). Ширина 1—7-го тергитов почти в 2,5 раза меньше длины. Эпиплевриты овальные (рис. 2, *г*), стерниты с немногочисленными щетинками, из которых 4 по нижнему краю длиннее. Церки не превышают по длине подпорку и несут 9 щетинок, из которых верхняя укорочена (рис. 2, *д*). Кроме того, по всей длине церки усажены очень маленькими, бледными волосками (более 10 на каждой).

Длина тела 15—18 мм.

I возраст. Голова почти квадратная, светло-желтая. Ширина 1,0—1,3, длина 0,75—0,80 мм. Эпикраниальный шов чуть короче 4-го членика усиков (рис. 1, *б*). В верхней части лобной пластинки симметрично расположены яйцевые зубчики, по 2—3 в каждом ряду. Мандибулы серповидно изогнуты, к вершине сужены и затемнены. Длина стипеса более чем в 3 раза превышает ширину. Внутренний край стипеса несет 7—8 щетинок. Длина лацинии равна ее вершинному шипу. Нижняя губа с на-

* Автор выражает глубокую благодарность К. М. Макарову и В. М. Катаеву за помощь и консультации при подготовке работы и определении жуков.

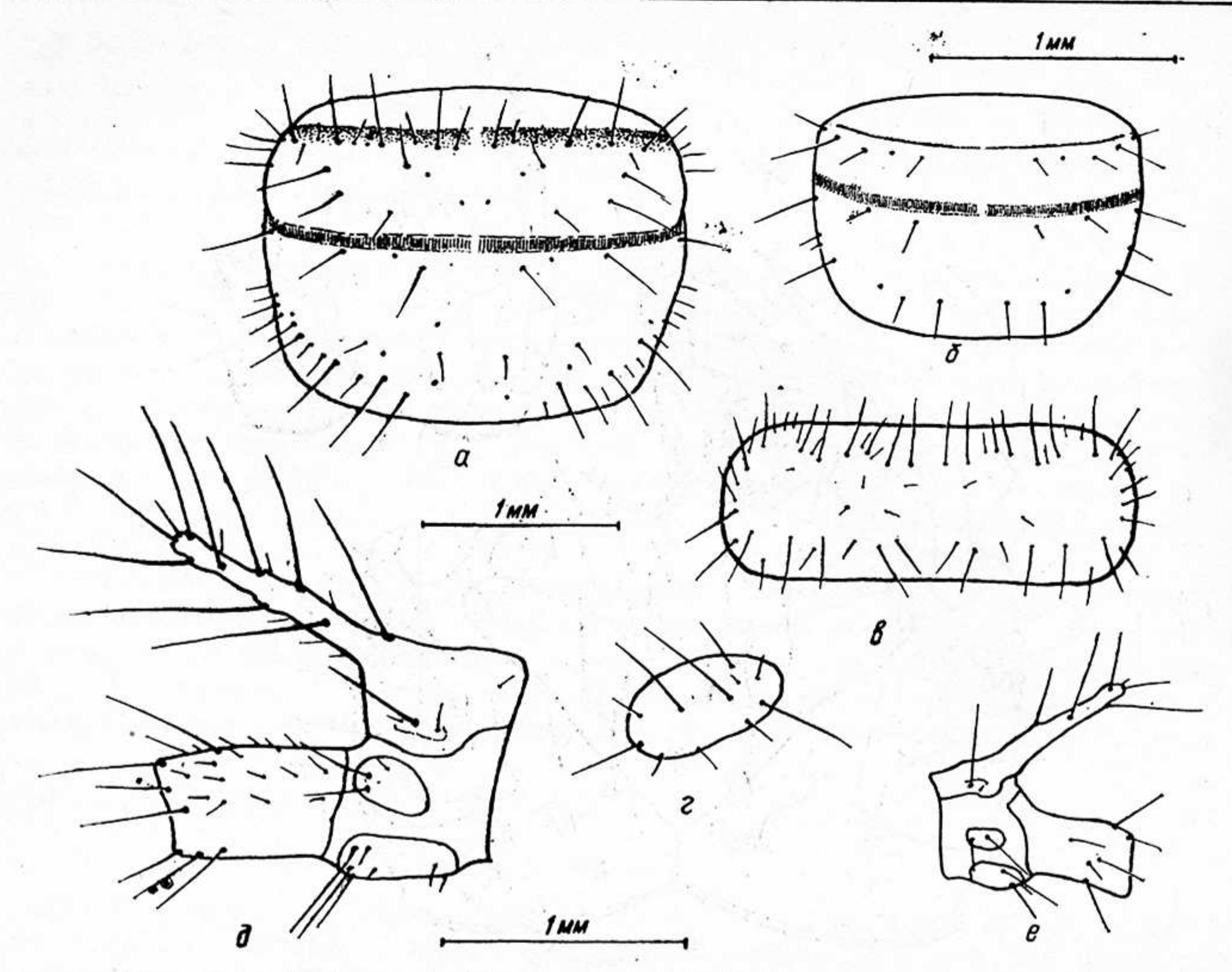



Рис. 2. *Harpalus splendens* Gebl., личинки I и III возрастов: *а* — первый грудной тергит (III); *б* — то же (I); *в* — третий тергит брюшка (III); *г* — третий эпиплеврит брюшка (III); *д* — церки и подпорка сбоку (III); *е* — то же (I).

ружной стороны несет по 1 щетинке. Первые два членика усиков голые, 3-й и 4-й несут соответственно по 3 и 4 щетинки. Соотношение члеников усиков 2,5:1,2:1,5:1,0; челюстных щупиков — 1,7:3,0:1,0:1,0; губных — 2,0: 1,0.

Грудные тергиты желтые с 8 щетинками по переднему и 4 по заднему краям (рис. 2, *б*). Бедра с 8—10 шипами по нижнему краю, из которых шесть образуют 2 косых ряда (рис. 1, *г*). Соотношение члеников лапок — 6,0:6,0:2,5:1,2:1,0. Брюшные тергиты четко очерчены, поперечные, светло-коричневого цвета. На каждой доле имеется 6 щетинок, из которых 2 нижних приближены к срединной линии. Отношение длины к ширине — 2,5—3,0:1,0. Церки не длиннее подпорки, несут 6 щетинок, из которых верхняя очень короткая (рис. 2, *е*). Ширина церок у основания более чем в 5 раз меньше их длины. Отношение длины подпорки к ширине — 4,2:1,0.

Длина тела 5,5—6,8 мм.

Сравнительные замечания. Как отмечалось ранее, диагностика подродов и отдельных видов рода *Harpalus* крайне затруднена, а отдельные личинки часто почти неотличимы друг от друга (Brandmayr et al., 1980). Сравнительный анализ имеющегося материала показал, что морфологически личинки *H. splendens* очень близки к представителям подрода *Harpalophonus* и некоторым *Harpalus (s. str.)* — *H. affinis, H. distinguendus*. При этом значительное сходство наблюдается в строении головы (особенно формы назале) и ее придатков, характере хетотаксии и форме грудных и брюшных склеритов, церок. Тщательное изучение собственных коллекций и имеющихся в литературе сведений позволили найти ряд диагностических признаков, позволяющих надежно отличать личинок *H. splendens* (но, главным образом, по III возрасту) от других видов.

III возраст

1(2). 1-й членик усика несет 3—4 щетинки. g $PA_4$ с 3, g $FR_3$ с 2—3, g $FR_c$ с 3—4 щетинками (рис. 1, *а*). Затылочная бороздка заканчивается ниже, но на одном уровне с $PA_7$ и не соприкасается с ней (рис. 1, *а*). Церки, кроме основных щетинок, несут тонкие короткие волоски (рис. 2, *д*). На одной доле брюшного тергита всегда больше 20 щетинок. Ширина головной капсулы — 2,1—2,4 мм. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . *H. (Artabas) splendens* Gebl.
2(3). 1-й членик усика несет 1—2 щетинки. $FR_3$ без дополнительных щетинок, а $FR_c$ с 1 щетинкой, g $PA_4$ с 2 хетами. Короткие волоски на церках отсутствуют.
3(4). Затылочная бороздка почти соприкасается с $PA_7$ или заканчивается ниже. Число щетинок на одной доле брюшных тергитов обычно больше 20. Ширина головной капсулы 2,6—3,0 мм. . . . . . . . . . Виды подрода *Harpalophonus* (*caspius* Stev., *circumpunctatus* Chd. *dimidiatus* Rossi)
4(3). Затылочная бороздка короче и не доходит даже до уровня $PA_7$, которая находится выше и ближе к диску лба. Число щетинок на одной доле брюшных тергитов редко больше 20. Ширина головной капсулы обычно 2,2—2,6 мм, редко до 2,8 мм. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . Виды подрода *Harpalus (s. str.)* (*affinis* Schrnk, *distinguendus* Duft.)

При сравнении личинок I возраста, в связи с отсутствием материала по *Harpalophonus*, удалось найти достоверные различия только между *H. splendens* и *Harpalus (s. str.)*. Опираясь исключительно на известные сведения (Brandmayr, Brandmayr, 1978), единственным, но относительным признаком, характерным для *Harpalophonus* в пределах рассматриваемых видов, можно считать размеры личинки.

I возраст

1(2). Ширина головной капсулы — 1,7 мм. Длина тела — 14 мм. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . *H. (Harpalophonus) circumpunctatus* Chd.
2(1). Ширина головной капсулы не более 1,5 мм. Длина тела не более 10 мм.
3(4). Бедра несут 8—10 шипов, расположенных в 2 ряда (рис. 1, *г*). Диск лба за серединой (на уровне поры $RF_b$) относительно шире. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . *H. (Artabas) splendens* Gebl.
4(3). Бедра несут 14—17 шипов, расположенных в 4 ряда. Диск лба за серединой у́же. . . . . . . *H. (s. str.) distinguendus* Duft. *H. (s. str.) affinis* Schrnk.

Меньшее число шипов и характер их размещения на бедрах у *H. splendens* в отличие от других видов *Harpalus*, может свидетельствовать о некотором сходстве этого вида с представителями рода *Ophonus* (Brandmayr, Brandmayr, 1981). Однако, учитывая недостаточность сведений и материала по этим группам, делать какие-либо выводы было бы рано. Надежная диагностика и таксономический анализ личинок гарпалоидного комплекса возможны только при изучении серий большинства видов подродов *Harpalina*, особенно с учетом хетотаксии.

*Brandmayr T. Z., Brandmayr P.* Morfologia pre-immaginale e note bionomiche su Harpalus (Harpaloophonus) circumpunctatus italus Schaum.// Bull. Entomol. Bologna.— 1978.— **34**.— P. 65—74.

*Brandmayr P., Ferrero E., Brandmayr T. Z.* Larval Versus Imaginal Taxonomy and the systematic Status of the ground beetle taxa Harpalus and Ophonus (Coleoptera : Carabidae : Harpalini) // Entomol. Generalis.— 1980.— 6 (2/4).— P. 335—353.

*Brandmayr P., Brandmayr T. Z.* Identificazione di Larve del genere Ophonus Dejean, 1821 (sensu novo) e note bionomiche // Mem. Soc. entomol. ital., Genova.— 1981.— **60**.— P. 67—103.

*Bousquet J., Goulet H.* Notation of primary setae and pores on larval of Carabidae (Coleoptera, Adephaga) // Canad. Journ. Zool.— 1984.— **62**.— P. 573—588.

Институт зоологии АН Украины
(252601 Киев)

Получено 05.12.90

**The Larva of Harpalus (Artabas) splendens (Coleoptera, Carabidae). Puchkov A. V.— Vestn. zool., 1992, N 4.**— The larval stage of an Artabas representative is described for the first time. The close similarity of *H. splendens* larvae to species of subgenera *Harpalophonus* and *Harpalus* s. str. is pointed out. A key to species and a list of diagnostic characters allow to recognize *H. splendens* larvae from other congeneric species.